

# 手書き文書におけるパラ言語的機能としての相手への感情の伝達と要素

## —好意の有無・相手の性別および字形・配列の効果—

上越教育大学

押木 秀樹

株式会社 ジェーミックス

渡邊 愛沙

砺波市立砺波東部小学校

高田 詩織

飯田市立緑ヶ丘中学校

伊藤 由依

### 1. はじめに

情報機器の利用等によって、文字言語によるコミュニケーションの方法が多様となった。今、手書きすることの価値や独自性を明確にしておくことは、今後の書写教育を考える上でも重要であろう。押木（2006）<sup>1</sup>は、手書きされた文書が人の動作の反映であることなどから、音声言語で指摘されるパラ言語的なものが、文字言語にもあり得て、そのパラ言語的な機能も重要ではないかとしている。押木ら（2010）<sup>2</sup>は、その研究のための方法論を示すとともに、送り手（書いた人）の気持ちや性質が、受け手（読む相手）に伝わるか否かを検討するため、文章内容への共感の有無などを中心に基礎的な実験をおこなっている。その実験の結果として、字形の整齊さに関する要素は、気持ちなどを判断する際に、重要な要素となっていることを明らかにしている。その際、使用したサンプルからは、よい感情を伝えようとして、文字の大きさ、字間・行間等の配列に関する特徴を変化させているようにも感じられた。

前述の方法論では、手書き文字から伝わる可能性のある気持ち等について、書こうとする文章の内容に関する感情等、読む相手に対しての感情等、その両方に関わるもの、その両方に関わらないものをあげている。また、それらが伝わるための要素として、線・字形・配列・その他をあげている。本研究は、この方法論を再検討するとともに、押木ら（2010）<sup>2</sup>の実験結果を踏まえ、読む相手に対する気持ちの表出と受容の可能性と、字形と配列それぞれがどの程度の効果を持つのかを明らかにしようと考えた。

具体的には、研究の構造を整理した上で、実験1において、相手に対する好意の有無と相手の性別による差を実験的に書き分けたサンプルによる調査をおこなった。実験2では、気持ちの差によるサンプルを字形と配列とで操作し、再構成したサンプルによる調査をおこなった。いずれにおいても相手を行事に誘う文章を用い、実験1では「好きな人・嫌いな人」「同性・異性」を意図して書いた文書とその効果、実験2では文書における字形の整齊さによる効果と、配列による効果とをみようとするものである。その結果から、手書き文書の効果として、相手への気持ちの表出・受容の可能性とそこで機能する要素について検討する。

### 2. パラ言語的機能を検討するための構造と本研究の位置づけ

押木ら（2010）<sup>2</sup>は前述のとおり、手で書くことの意義の明確化のために、「手書き」の価値や効果を、以下の二つに分けて考えることを、提案している。

- ・「手書き」を選択したということから生じる価値や効果
- ・「手書き」であるということ自体から生じる価値や効果

このうち、後者については、手書きは暖かみを感じるなど、様々な印象が一般に語られている。こういった、文字言語による伝達における「狭義の言語内容あるいはテキスト」以外の部分の検討、すなわちパラ言語的要素の検討の重要性を指摘している。

それらについて明らかにするためには、手書きであることにより、

- ・どのような効果が生じるか
- ・何によってそのような効果が生じるのか

を明らかにすることが重要であろう。

まず効果については、以下に示すとおり、書字者の気持ちや態度等に関わるものと、書字者の個性や属性に関わるものから考えることができるだろう。また、前者は短期的に変化するものであり、後者は長期的に変化しにくいものとして考えることもできる。

○書字者の気持ち（感情・態度）等に関わるもの＜短期的＞

- ・書く文章の内容に対しての感情・態度
- ・読む相手に対しての感情・態度
- ・その両方に関わるもの
- ・その両方に関わらないもの

○書字者の個性・属性・状態等に関わるもの＜長期的＞

- ・個性に関わるもの（単にその人らしさがあることの価値）
- ・属性・状態に関わるもの（性別、年齢、健康状態、立場・職業、性格・気質）

書字者の気持ちについては、上記のように文章内容に関わるものと、相手に関わるものとに分け、またその両方に関わる／関わらないものから考えることができる。また、書字者の個性とは、ここでは単純に「その人らしい」ことが表出されていることによる価値と考えたい。属性や状態に関わるものとは、どんな人が書いたかといったことが推測されることの価値として考えた。

加えて、それらが自然と「表出」されたものであるか、意図的に「表現」されたものであるかという視点もあるだろう。

また、それらがどういった部分にあらわれ、伝わるかは、おおよそ以下の要素に関わるのではないかと考えられる。

- ・線（太さ、色、濃さ、テクスチャのようなもの ※にじみ・かすれ）
- ・字形（点画の長さ、方向、間隔、曲直、接し方、交わり方、部分の組み立て、一字の概形など）
- ・配列（書字方向、文字の大小、字間・行間、行のゆれ、字配り、紙面全体の配置など）
- ・その他（紙の選択など）

現実に手書きされた文書による効果を明らかにするためには、多くの実験・調査の積み重ねが求められると考えられる。そのための研究例あるいはパイロットスタディのようなものが必要であろう。押木ら（2010）<sup>2)</sup>は、そのために、「書く文章の内容に対しての感情・態度」を主として変化させることによる表出・受容の実験をおこない、SD法等を用いた分析により、気持ちの伝達の可能性と、字形等の整齊さに関わる要素の重要性についての例を示した。

本研究はこれを受けて、「読む相手に対しての感情・態度」を主として変化させることによる表出・受容の可能性を示すことと、「字形の整齊さ」と「配列」に関する要素の重要性を切り分けようとするものである。そのための、パイロットスタディと理解してもらってもよいだろう。

### 3. 二つの実験に共通する条件の設定および手順の概略

本研究では、二つの実験をおこなった。実験1は、読む相手に対しての気持ちの表出・受容の可能性に関するもので、実験2は、字形と配列とでそれぞれの程度の効果を持つかというものである。これら二つの実験において、共通する設定等を本章で述べる。

基本的には、図1に示すように、筆記被験者と評価被験者ともに調査を依頼する。書字者として、筆記被験者に相手を行事に誘う文書を書いてもらおうと共に、どのような気持ちで書いたかなどのアンケートに答えてもらう。

その文書をサンプルとして調査用紙を作成する。その調査用紙におけるサンプルを、受容者としての評価被験者に見てもらい、どんな気持ちで書いたかなどを想像してアンケートに答えてもらう。それぞれの実験において、筆記被験者に条件を提示し、書く際の条件を変化させる。それらの実験から得られた結果を統計的に処理し、

- ・条件によって、平均値に差が生じるかどうか、
- ・筆記被験者と評価被験者のアンケート結果を比較して、相関があるかどうか

を検討していく。

具体的な条件等のうち、統一した事項は次のとおりである。

- ・文章 : 「来週の土曜日に大学祭の打ち上げをします。都合が良かったら、ぜひ参加してください。」  
※「☆」や「!!」などの記号や絵などを書き加えないよう指示。
  - ・相手（統一） : 「自分と同世代の人」に向けたものということを指示
  - ・用紙・書式等 : A4 の中質紙。10cm×10cm の枠。罫線等はなく、書字方向や改行位置の指示は行わない。
  - ・筆記具 : HB の鉛筆（実験1）・0.5mm のシャープペンシル（実験2）
  - ・被験者 : 大学生 男女 18～23 歳
  - ・調査時期 : 2009 年 11 月～2010 年 1 月（実験1）、2010 年 12 月～2011 年 1 月（実験2）
- その他、意図して変化させた条件等については、以下の章で述べることにする。

## 4. 実験1 : 相手に対する好意の有無と相手の性別による条件

### 4-1 実験の全体像と条件の設定

実験1では、前述の条件を統一し、文書を書く相手として図2に示した4者を想定して書字することを条件とした。

またこれら手書きの4条件に加え、手書きでないものとして、紙にプリントした携帯電話のイラストの画面に、同じ文章をフォントの文字で示したものを、「携帯電話のメール」のサンプルとした。

これにより、相手に対する好意による差、相手が同性か異性かによる差、手書きと携帯電話のメールによる差が、どのように感じ取られるのかを、実験的に明らかにしたいと考えた。ただし、いずれも実験的なサンプルであるが、特に「携帯電話のメール」のサンプルは簡易的なものであり、本研究における手書きとメールの差は、あくまで参考値として扱うものとする。

### 4-2 評価用サンプルの作成

男性10名 女性10名 計20名に上記の条件で書字してもらうとともに、「指示された相手に渡すつもりで書けた」かどうかなどを問う選択式および自由記述欄をもつアンケートに回答してもらった。

自由記述欄からは、【好きな人に書く場合】に、「来てほしいという気持ちを伝えたいために丁寧に書いた。」「仲が良い同性には、丁寧に字を書くより、自分らしい字を書いた。」といった回答が得られる一方、【嫌いな人に書く場合】には「字を小さく速く書いて、あまり来てほしくない気持ちが入るようにした。」という回答がみられる一方、「嫌いな相手でも、同性は人間関係がこじれるのが嫌なので雑ではなく（書いた）」といった必

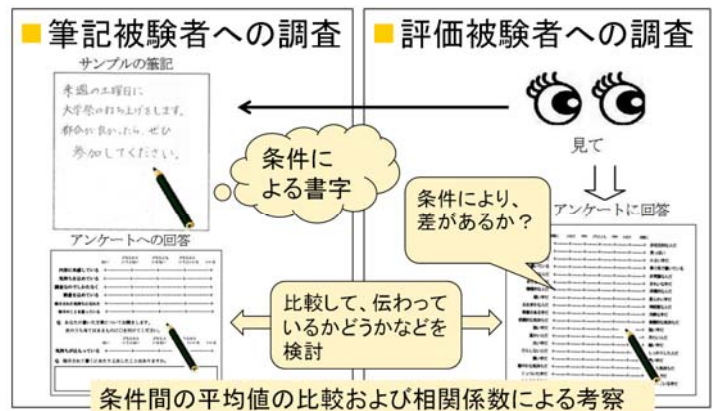


図1 実験の構造（概念図）

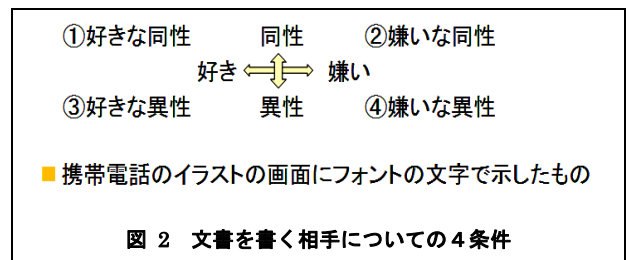


図2 文書を書く相手についての4条件

ずしも単純には考えられない回答も得られた。

このようにして得られた20名分、80サンプルから、横書きであることと、字の整齊さ・男女などを配慮し、5名分、20サンプルを選択した。

#### 4-3 評価項目について

評価用サンプルに対するアンケートの評価項目としては、「気持ちについての評価項目」「文字についての評価項目」「筆者の性質についての評価項目」の3点からなるものとし、「非常に思う かなり思う 思う やや思う 思わない」の5段階の単極の選択肢と、7段階の双極の選択肢によるものとした。なお、これらの項目の選択には、押木ら（2010）<sup>2</sup>、磯野ら（2000）<sup>3</sup>、塩田ら（1998）<sup>4</sup>を参考としている。

具体的な評価項目は、次のとおりである。

##### ■気持ちについての評価項目…書字者の感情は伝わるのか

- ・読む相手/書いた人に対して（好き／嫌い）
- ・文章の内容に対して（積極的／消極的）
- ・両方[コミュニケーションの意図]（来てほしい/来ないでほしい、行きたい、親しみを感ずる、工夫している）
- ・どちらともいえない（安心／不安、丁寧／雑）

##### ■文字についての評価項目…文字のどのような特徴から判断されるのか

- ・整齊系（きれい／きたない）
- ・力量系（大きい／小さい、濃い／薄い、太い／細い）
- ・雰囲気系（角ばっている／丸みのある、かわいい／かわいくない、かつこいい／かつこよくない）

##### ■人の性質についての評価項目…書字者の性格・気質が伝わるのか

- ・外向性（明るい／暗い）
- ・調和性（謙虚／傲慢）
- ・誠実性（誠実／不誠実）

前述の評価用サンプルと、上記の評価項目を組み合わせ、図3に示すような評価用紙を作成した。

#### 4-4 調査結果と考察1：相手別の平均値から

5名分20サンプルと携帯電話のメールの1サンプルの計21サンプルに対し、上記の評価項目を持つアンケートにより、評価被験者44名から回答を得た。この結果について、相手別の平均値、筆記被験者の回答と評価被験者の回答との相関、評価項目間の相関等について分析をおこなった。

まず相手別の平均値から考察する。

最初に、評価被験者が、それぞれの（行事に誘う）サンプルをみて「行きたい」という気持ちになったかどうかをアンケートで答えた結果、それを平均したものが表1である。「行きたい」と感じるのは、「好きな相手」を想定して書かれたサンプル

全体の平均値が2.0（「思う」）に対し、「嫌いな相手」では1.1（「やや思う」）であり、「携帯電話メール」では1.0（「やや思う」）となった。好き嫌いの差がほぼ1段階となっており（マン・ホイットニーのU検定によ

表1 実験1 相手別の平均値（好嫌）

文書	気持ち1					気持ち2					文字							性質		
	好きだー嫌いだ	積極的だー消極的だ	不安だー安心だ	丁寧だー雑だ	来てほしい	行きたい	工夫している	親しみを感ずる	きれーきたない	かわいーかわくない	かつこいーかつこよくない	角ばっているー丸みのある	濃ー薄	大ー小	太ー細	明ー暗	誠実ー不誠実	謙虚ー傲慢		
携帯平均	-0.1	-0.2	0.0	0.6	0.2	1.0	0.4	0.5	1.0	-0.7	0.5	0.6	0.2	0.0	0.0	-0.1	0.8	0.5		
好きな相手平均	0.9	1.0	0.7	1.3	1.3	2.0	1.8	1.9	1.3	0.3	0.5	0.1	0.6	0.6	0.4	1.0	1.4	0.6		
嫌いな相手平均	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	0.0	1.1	0.7	1.0	-0.2	-0.4	-0.6	-0.7	-0.2	-0.1	0.2	0.5	0.0	0.1		

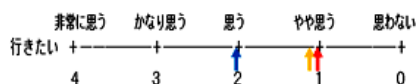


図3 評価用紙の例

ってp値は有意水準1%以下で有意）、相手に対する気持ちは手書き文書に表出・受容される可能性がありそうである。

また類似の項目として、受け手である評価被験者が、書き手の気持ちを想像して答える「来てほしい→来ないでほしい」の平均値も、「好きな相手」で1.3（「やや来てほしい」から「来てほしい」より）、「嫌いな相手」で0.0（「どちらともいえない」）と、その差は7段階評価で1.3の差がみられた。「携帯電話メール」は0.2と「嫌いな相手」の結果と近く、前述した「行きたい」と感じるかどうかと同傾向といえるだろう。「携帯電話メール」は「好きな相手に向けた文書」よりは、嫌い・消極的・かわいくないなどのマイナスの印象を、「嫌いな相手に向けた文書」よりは、きれい・誠実など、いくつかの項目でプラスの印象を持たれると考えられる。今回の実験条件においては、好意をもって書いた手書きの方が受け手に「好きという気持ちで書いた」や「行きたい」と思われやすいようであり、手書きの良さや効果である可能性が考えられる。さらに表1において、「携帯電話メール」は多くの項目で「好きな相手」と「嫌いな相手」の間に位置づけられる数値となっているが、「親しみをを感じる」だけは「携帯電話メール」で0.5、「好きな相手」1.9と「嫌いな相手」1.0となっており、「親しみ」という点で手書きの特徴があらわれているといえよう。

次に、「好きな相手」

「嫌いな相手」をそれぞれ、「異性」「同性」で分け、4条件で平均したものを表2に示す。「行きたい」という気持ちは、「好きな・異性」で2.2（思う+）、「好きな・同性」で、1.8（思う-）と、0.4の差が生じているが、嫌いな場合は、異性も同性もともに1.1と

表2 実験1 相手別の平均値（全体）

		気持ち1					気持ち2					文字								性質		
		好きだ-嫌い だ	積極的だ-消極的だ	安心だ-不安だ	丁寧に-雑に	来てほしい	行きたい	工夫している	親しみを感ずる	きれいだ-汚い	かわい-かわくない	かっこいい-かっこくない	角ばっている-丸みがある	濃い-薄い	大きい-小さい	太い-細い	明るい-暗い	誠実-不誠実	謙虚-傲慢			
相手	好きな異性	1.2	1.3	1.0	1.6	1.5	2.2	1.9	2.1	1.6	0.3	0.7	0.2	0.8	0.8	0.6	1.2	1.7	0.7			
	好きな同性	0.7	0.7	0.5	1.0	1.0	1.8	1.7	1.7	1.0	0.2	0.2	0.0	0.4	0.4	0.2	0.9	1.0	0.5			
	嫌いな異性	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.1	1.1	0.6	1.0	-0.2	-0.4	-0.6	-0.7	0.2	-0.4	0.4	0.4	0.0	0.1			
	嫌いな同性	-0.1	0.0	-0.1	-0.4	0.0	1.1	0.8	1.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.8	-0.5	0.1	-0.1	0.5	0.1	0.2			

同じ数値となっている。好きな場合には、異性に向けたものの方がプラスの印象になっていることが、興味深い。

また類似の項目として、受け手である評価被験者が、書き手の気持ちを想像して答える（受け手のことを）「好きだ-嫌いだ」の平均値は、「好きな・異性」の1.2（やや好き+）から「嫌いな・異性」-0.2（どちらとも-）と、1.3の差があり、行為の表出・受容の可能性もうかがえる。なお、「好きな・異性」の1.2（やや好き+）と「好きな・同性」0.7（やや好き-）と、0.5の差がみられたのに対し、「嫌いな・異性」-0.2（どちらとも-）と「嫌いな・同性」-0.1（どちらとも-）とほぼ差がみられなかったのは、前述と同じ傾向といえるだろう。

#### 4-5 調査結果と考察2：筆記被験者の回答と評価被験者の回答との相関

書き手である筆記被験者の気持ち等が、受け手である評価被験者に伝わる可能性について、筆記被験者の回答と、評価被験者の回答との相関から確認する。それらの相関係数（スピアマンの順位相関）を求めたものが、表3である。この結果から、「来てほしい」の0.51、「好き・嫌い」の0.45など、相関係数の値がかなり高いことが、確認できる。（有意水準1%以下で有意。）また、「丁寧に-雑に」の0.62のように、丁寧に書こうとした意思や工夫しようとする気持ちなどが、そのままサンプルに表現され、相手に伝わり、それが「来てほしい」などの気持ちの相関につながったのではないかとみることもできよう。なお、「安心だ-不安

表3 実験1 筆記被験者の回答と評価被験者の回答との相関

	評：好きだ-嫌い だ	評：積極的だ-消極的だ	評：安心だ-不安だ	評：丁寧に-雑に	評：来てほしい	評：工夫している	評：行きたい	評：親しみを感ずる
筆：好きだ-嫌い だ	0.45	0.45	0.39	0.53	0.51	0.46	0.48	0.39
筆：積極的だ-消極的だ	0.42	0.41	0.40	0.52	0.47	0.41	0.43	0.33
筆：安心だ-不安だ	0.24	0.04	0.09	0.30	0.22	0.23	0.17	0.15
筆：丁寧に-雑に	0.51	0.44	0.41	0.62	0.55	0.50	0.48	0.42
筆：来てほしい	0.47	0.42	0.39	0.58	0.51	0.46	0.45	0.37
筆：工夫した	0.49	0.44	0.40	0.60	0.53	0.47	0.51	0.37

だ」は、相関係数0.09と相関が低い。その理由として、その特徴が伝わりにくいということと、筆記被験者における回答の標準偏差が1.19と、他の項目たとえば「丁寧・雑」の1.66などと比べて低いため、今回の調査において筆記被験者の気持ちとして「安心だ-不安だ」について差がなかったことなども考えられるが、特定できない。

#### 4-6 調査結果と考察3：評価項目間の相関

ここまで見てきた、それぞれの気持ち、文字のどのような要素と関係しているのかを、考察していく。評価被験者の回答において、各項目間の相関をみるため、相関係数（スピアマンの順位相関）を求めた。その結果を、表4に示す。

表4 実験1 評価項目間の相関

		男子のみ								女子のみ							
		文字															
		きれいー きたない	かわい いーか わいく ない	かっこ いいー かっこ よくな い	角ばっ てー丸 みのある	濃いー 薄い	大きい ー小 さい	太いー 細い	きれいー きたない	かわい いーか わいく ない	かっこ いいー かっこ よくな い	角ばっ てー丸 みのある	濃いー 薄い	大きい ー小 さい	太いー 細い		
気持ち1	好きだー嫌いだ	0.62	0.42	0.48	0.23	0.26	0.27	0.17	0.70	0.40	0.57	0.28	0.18	0.17	0.07		
	積極的だー消極的だ	0.38	0.23	0.39	0.21	0.33	0.44	0.32	0.53	0.21	0.46	0.30	0.30	0.39	0.16		
	安心だー不安だ	0.36	0.15	0.31	0.14	0.27	0.30	0.23	0.46	0.15	0.42	0.27	0.21	0.27	0.09		
	丁寧ー雑に	0.80	0.32	0.60	0.43	0.17	0.21	0.05	0.82	0.39	0.70	0.46	0.16	0.16	0.02		
	来てほしい	0.64	0.35	0.54	0.31	0.25	0.28	0.16	0.69	0.38	0.58	0.31	0.24	0.24	0.15		
気持ち2	行きたい	0.60	0.34	0.50	0.19	0.21	0.28	0.14	0.70	0.46	0.56	0.24	0.18	0.19	0.06		
	工夫している	0.58	0.38	0.42	0.21	0.28	0.26	0.14	0.62	0.46	0.47	0.24	0.25	0.19	0.15		
	親しみを感じる	0.46	0.41	0.33	0.05	0.21	0.22	0.22	0.54	0.54	0.37	0.11	0.23	0.15	0.18		

この結果から、「行きたい」「好きだ」と行った項目は、整齐系と強い相関があることがわかる。たとえば、「行きたい」と「きれいいきたない」との相関は、男子で0.60、女子で0.70である。また、同じく「好きだ-嫌いだ」と「きれいいきたない」との相関は、男子で0.62、女子で0.70である。

「行きたい」と相関が高い項目を順番に見ていくと、男女ともに、きれいでかっこよく、かわいく書かれていると「行きたい」となると考えられる。評価被験者の男女差として、男子は比較的、濃く・大きく・太めといった力量系の項目との相関が高めであるのに対し、女子は比較的、きれいい・かわいいい・かっこいいいなどの相関が高めであることがわかる。

また、相手が自分に好意を持ってくれていると推測するであろう項目、「好きだ-嫌いだ」について、男女差をみてみると、男子は前述の力量系の項目に加え、かわいいいとの相関がやや高い。一方、女子の場合、きれいが高いのに加え、かっこよい、角張っているといった項目で、比較的相関が高くなっている。この男女差も興味深い結果といえよう。

#### 4-7 調査結果と考察4：評価被験者の性別による差と具体例

これらの結果を、具体的なサンプルで確認する。図4のうち、平均値から最も「行きたい」とされたものが左のサンプルであり、もっとも「行きたい」と思わないものが、中央である。左は、男子の2.5（思う+）、女子の2.8（かなり思う）であるの

に対し、中央は男女ともに0に近い数となっている。これらの「きれいいきたない」の値は、左が2.4で右が-2.3と、その差は4.7となる。主観的にも整齐の差が大きいように感じられる。

なお、評価被験者の男女差が大きかったサンプルが、右下のものである。「行きたい」についてみると、男子は1.8と「行き

最も行きたいサンプル 好・同・♂ 逆のサンプル 嫌・異・♀

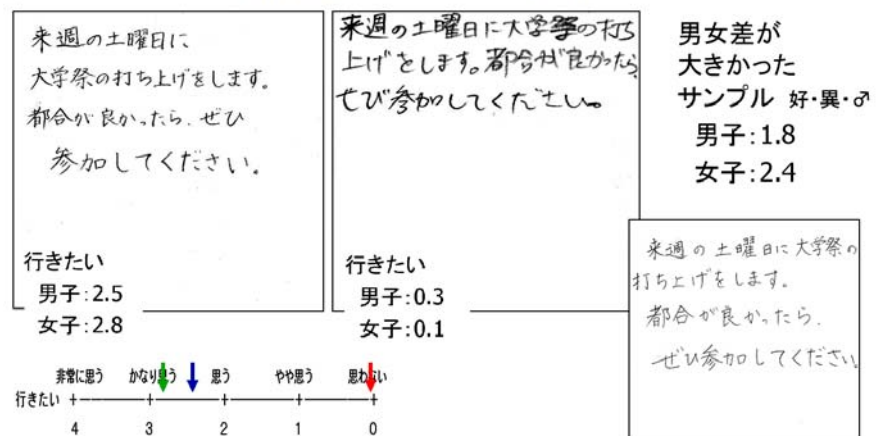


図4 評価被験者の性別による差と具体例



たい-」であるのに対し、女子は2.4と「行きたい+」で0.6の差がある。ちなみに、これは男子が好きな異性を想定して書いたサンプルであり、女子は行きたい感じが強い結果となっている。この点も興味深い結果であり、さらに男女差について検討する価値があるかも知れない。

## 5. 実験2：字形の整齊さと配列の効果

### 5-1 実験の全体像と条件の設定

実験2では、字形と配列の効果について検討する。先行研究も含め、字形が整齊であるとプラスの印象を与えるという結果が得られている。だからといって、たとえば急に字をうまくすることは難しいと考えられる。一方、たとえば字の大きさを2倍にするとといった、文字の大きさや配列・配置に関わる要素は、意図的に変えやすいのではないだろうか。このように考えると、書き手の意識で変化させやすい配列について調査することも、書写の指導内容と関わらせる上で、重要ではないかと考えた。

送り手の気持ちや性質等が受け手に伝わる場合、字形と配列とでどの程度の効果があるか。また、「気持ちをこめて」「気持ちをこめないで」書いた文書では、配列にどのような特徴が見られるかが、実験2において明らかにしたい点である。

書字条件は「気持ちをこめて」「気持ちをこめないで」とした。そして、字形の整齊さと配列の差が、受け手の印象にどの程度の影響を及ぼすかを検討するため、次節に述べる方法で、サンプルを加工した。

そのサンプルを評価被験者に評価してもらい、その結果について、字形の整齊さによる平均値の差、配列による平均値の差や、評価項目間の相関などから考察していく。

### 5-2 評価用サンプルの作成

評価用サンプルは、次の手順で作成した。筆記被験者として男性13名 女性17名 計30名に、「気持ちをこめて」「気持ちをこめないで」の2条件により書字してもらい、計60枚のサンプルを得た。それと同時に、選択式および自由記述欄をもつアンケートに回答してもらった。

次に筆記被験者が書いたサンプルの加工をおこなった。この手順は、図5のようになる。サンプルから、「整齊」「非整齊」の2種類の「文字サンプル」を選び、字形の整齊さを統一させることとした。次に、5名の筆記被験者のサンプルを「配列サンプル」として選択した。この5サンプルは、以下の特徴を持つ。

- ・行頭位置の変化（行：上寄り）
- ・行頭位置の変化（行：中央寄り）
- ・大きさの変化（小→中）
- ・大きさの変化（中→大）
- ・改行位置の変化

そして、「配列サンプル」の文字を、コンピューターの画像処理ソフトを用い、文字の位置・大きさが変わらないよう配慮して、「文字サンプル」の文字に置き換え、文字の整齊さを統一した。1人の筆記被験者が、「気持ちをこめたもの」「気持ちをこめないもの」の2枚を書いている。それぞれ文字サンプル「整齊」「非整齊」に置き換えることで、1人分4サンプルとなる。それが5人分で計20サンプルとなる。この20サンプルを評価用サンプルとした。

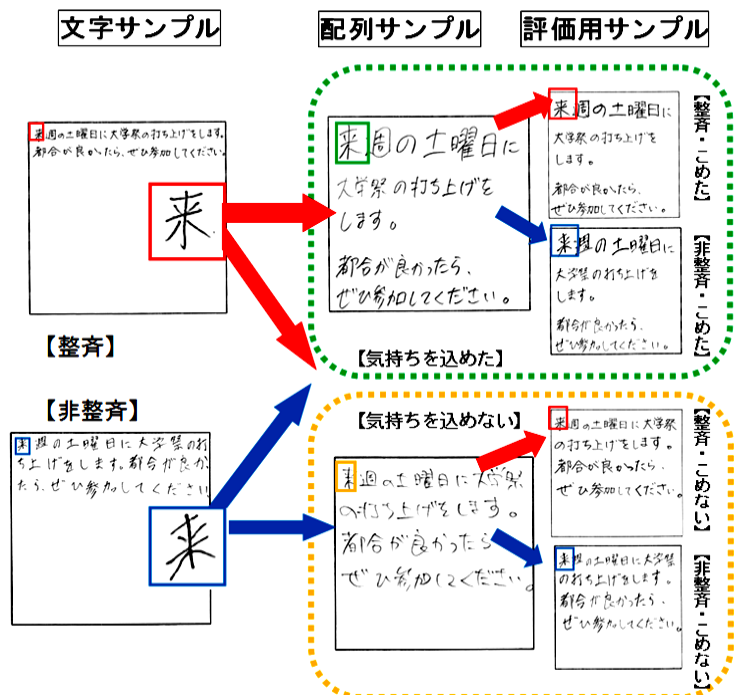


図5 実験2：評価用サンプルの作成

なお、自由記述欄の内容は、「配列」に関するもの、「字形」に関するもの、「動作」に関するもの、「気持ち」に関するものの4種類に分類できた。「配列」に関するものとしては、「来てほしいアピールで大きめにした。」「大切な部分を大きくして伝わるように書いた。」といった大きさに関するものや、「読みやすいような行間。」「改行するところを少し気つけた。」と、読みやすい配列に配慮したのが見られた。また、「字形」に関するものとしては、「読みやすさを考えた、きれいな字をかくようにした。」「とめ、はねに気をつけた。」などがみられた。動作や、気持ちに関するものとしては、「ゆっくり一つ一つ心をこめて書いた。」「筆圧を強く丁寧に書いた。」「自分の気持ちが伝わるように。」といったのがみられた。抽象的な記述も多いが、配列に関して、具体的なもの、たとえば改行位置への配慮といった記述がみられたことも留意しておきたい。

### 5-3 評価項目について

評価用サンプルに対するアンケートの評価項目としては、以下の3点からなるものとし、「非常に思う かなり思う 思う やや思う 思わない」の5段階の単極の選択肢と、7段階の双極の選択肢とからなるものとした。

「気持ちについての評価項目」として、行きたい、親しみを感ずる、気持ちを込めている、好き／嫌い、積極的／消極的などの3項目と5対の項目を設定した。「筆記者の性質についての評価項目」として、明るい／暗い、謙虚／傲慢などの4対の項目を設定した。「文字についての評価項目」として、13対の項目を設定した。

### 5-4 調査結果と考察1:「行きたい気持ち」の平均値からの考察

5名分20サンプルに上記の評価項目を付したアンケート用紙を作成し、評価被験者33名に回答してもらった。この結果について、整齐さ別の平均値、配列別の平均値、評価項目間の相関について分析をおこなった。

条件別の平均値を、表5に示した。行事に誘う文書に対して「行きたい」と感じるかどうかを、平均値からみる。「行きたい」と感じるのは、表5の上段より、整齐な文字のサンプルの平均が2.39(「思う」+)、非整齐な文字のサンプルの平均が1.27(「やや思う」+)と、1.12の差であった。一方、表5の中段より、配列の差として考えられる、気持ちを込めたサンプルの平均が2.03(「思う」)、気持ちを込めないサンプルの平均が1.64(「思う」-)と、0.39の差であった。(ともにマン・ホイットニーのU検定によってp値は有意水準1%以下で有意。)この結果からは、気持ちを込めて配列に工夫することにも効果があるが、文字の整齐さはそれ以上の効果を持つことがうかがえる。

配列の効果に着目し、表5の中段をみてみたとき、気持ちに関する項目の中では、「積極的-消極的」の項目において、平均値に0.85の差がみられ、特徴的である。また書字者の印象としての「明るい-暗い」という項目も0.53の差となっている。それらに伴ってか、「来てほしい-来ないでほしい」の項目も、0.70の差となっている。文字の特徴に関する項目の中では、「大きい-小さい」の1.00、「強い-弱い」の0.82の差がみられ、それらが「積極的-消極的」「明るい-暗い」といった項目に影響を与えている可能性も考察できる。

表5 実験2 条件別の平均値

	気1					気2					文字													性質	
	好き-嫌い	積極-消極	温かい-冷たい	丁寧-そんざい	来てほしい-来ないでほしい	行きたい	気持ちを込めている	親しみを感ずる	きれいに書いた	読みやすい-読みにくい	まるみ-角ばって	のびのび-こままり	くつした-はなれた	かわい-かわくない	かっこいい-かっこ悪い	男の子-女の子	明るい-暗い	大きい-小さい	濃-薄	太-細	強い-弱い	明るい-暗い	謙虚-傲慢	しゃれた-だらしない	理性的-感情的
整齐	1.13	1.13	1.11	1.52	1.56	2.39	2.52	2.28	1.67	1.67	-0.05	0.56	-0.20	0.21	0.60	-0.62	0.92	0.59	0.67	0.34	0.78	1.16	0.94	1.57	0.86
非整齐	-0.33	-0.15	-0.39	-1.19	0.04	1.27	1.31	1.24	-1.32	-0.75	0.07	0.32	-0.33	-1.13	-0.97	1.77	-0.01	0.43	0.25	0.01	0.13	0.38	-0.48	-0.68	-0.52
差	1.46	1.28	1.50	2.71	1.52	1.12	1.21	1.04	2.99	2.42	-0.12	0.25	0.13	1.34	1.57	-2.40	0.92	0.16	0.41	0.33	0.65	0.78	1.41	2.25	1.38

	気1					気2					文字													性質	
	好き-嫌い	積極-消極	温かい-冷たい	丁寧-そんざい	来てほしい-来ないでほしい	行きたい	気持ちを込めている	親しみを感ずる	きれいに書いた	読みやすい-読みにくい	まるみ-角ばって	のびのび-こままり	くつした-はなれた	かわい-かわくない	かっこいい-かっこ悪い	男の子-女の子	明るい-暗い	大きい-小さい	濃-薄	太-細	強い-弱い	明るい-暗い	謙虚-傲慢	しゃれた-だらしない	理性的-感情的
こめた	0.65	0.92	0.61	0.32	1.15	2.03	2.18	1.98	0.23	0.61	-0.01	0.88	-0.33	-0.47	-0.06	0.82	0.79	1.01	0.70	0.47	0.86	1.03	0.09	0.57	0.08
こめぬ	0.16	0.07	0.10	0.02	0.45	1.64	1.64	1.54	0.12	0.31	0.03	-0.01	-0.21	-0.44	-0.31	0.33	0.12	0.01	0.22	-0.13	0.04	0.50	0.37	0.32	0.26
差	0.49	0.85	0.51	0.30	0.70	0.39	0.55	0.45	0.12	0.30	-0.04	0.89	-0.12	-0.03	0.25	0.49	0.68	1.00	0.47	0.60	0.82	0.53	-0.28	0.25	-0.19

	気1					気2					文字													性質	
	好き-嫌い	積極-消極	温かい-冷たい	丁寧-そんざい	来てほしい-来ないでほしい	行きたい	気持ちを込めている	親しみを感ずる	きれいに書いた	読みやすい-読みにくい	まるみ-角ばって	のびのび-こままり	くつした-はなれた	かわい-かわくない	かっこいい-かっこ悪い	男の子-女の子	明るい-暗い	大きい-小さい	濃-薄	太-細	強い-弱い	明るい-暗い	謙虚-傲慢	しゃれた-だらしない	理性的-感情的
こめた	1.31	1.55	1.21	1.47	1.86	2.53	2.76	2.48	1.59	1.60	-0.13	1.02	-0.25	0.01	0.64	-0.13	1.20	1.09	0.77	0.64	1.14	1.39	0.65	1.59	0.58
こめぬ	0.96	0.71	1.00	1.58	1.27	2.26	2.27	2.08	1.75	1.75	0.02	0.10	-0.15	0.41	0.55	-1.12	0.63	0.09	0.56	0.03	0.41	0.93	1.22	1.55	1.14
差	0.35	0.84	0.21	-0.12	0.59	0.27	0.48	0.40	-0.16	-0.15	-0.15	0.92	-0.10	-0.40	0.09	0.98	0.57	1.00	0.21	0.61	0.73	0.46	-0.56	0.04	-0.56
こめた	-0.01	0.28	0.01	-0.83	0.45	1.53	1.61	1.49	-1.13	-0.38	0.10	0.75	-0.41	-0.96	-0.77	1.77	0.39	0.93	0.62	0.30	0.59	0.68	-0.47	-0.45	-0.42
こめぬ	-0.64	-0.57	-0.79	-1.55	-0.36	1.01	1.00	0.99	-1.52	-1.12	0.04	-0.12	-0.26	-1.30	-1.18	1.78	-0.40	-0.07	-0.12	-0.28	-0.33	0.07	-0.48	-0.92	-0.61
差	0.63	0.85	0.80	0.72	0.81	0.52	0.61	0.50	0.39	0.74	0.07	0.86	-0.15	0.34	0.41	-0.01	0.79	0.99	0.74	0.59	0.92	0.61	0.01	0.46	0.19



## 5-5 調査結果と考察2：配列の効果

表5の下段から、「好き-嫌い」「温かい-冷たい」の平均値を表6に抜きだしてみる。こめた配列・こめない配列の効果は、整斉の「好き-嫌い」で差0.35であるものが、非整斉の「好き-嫌い」では差0.63と、約2倍の差となっている。同様に、整斉の「温かい-冷たい」は差0.21、非整斉の「温かい-冷たい」の差は0.80と、約4倍である。非整斉の場合、心を込めた配列であっても、整斉の込めない配列に及ばない

のも事実であるが、一方で、非整斉、すなわち字が苦手な人は、配列を工夫することで、印象をある程度良くすることもできる、その可能性を示す結果といえるのではないだろうか。

## 5-6 調査結果と考察3：評価項目間の相関

評価項目間の相関係数を求めた結果を、表7に示す。この結果からも、基本的に前述の平均値の考察と同様の傾向がみとれる。「行きたい」

と相関が高いのは、「読みやすい」の0.59、「きれい」の0.58と整斉系との相関が高く、かつこいい、かわいい、明るいなどが続く。傾向が異なるのは、「積極的-消極的」であり、文字の特徴では、「明るい-暗い」の0.58、「強い-弱い」の0.54、「大きい-小さい」の0.49との相関が高い。配列に関わる要素である、大きさは積極性などの点で効果を持っていると考えられる。

## 5-7 調査結果と考察4：具体例から

図6に、具体例と「行きたい」の平均値を示した。右上の例が、最も「行きたい」という平均値が高くなったサンプルであり、「きれい」1.76、「読みやすい」1.64といった整斉系の数値が高い。同一の配列で、非整斉との差は1.12であり、同一の字形で込めない配列との差は、0.61であり、それぞれ効果が認められる。主観的にも、配列の工夫が感じられ、文字の大きさも読みやすい。

表6 実験2 配列の効果

	＜好き・嫌い＞		＜温かい・冷たい＞	
	整斉	非整斉	整斉	非整斉
「こめた」	1.31	-0.01	「こめた」	1.21 0.01
差：0.35	0.63		差：0.21	0.80
「こめない」	0.96	-0.64	「こめない」	1.00 -0.79

表7 実験2 評価項目間の相関

		文字											
		きれい-きたない	読みやすい-読みにくい	まるみ-角ばった	のびのび-こじんまり	くっついた-はなれた	かわいい-かわいくない	かっこいい-かっこよくない	男っぽい-女っぽい	明るい-暗い	大きい-小さい	濃い-薄い	強い-弱い
気持ち	好き-嫌い	0.61	0.59	-0.04	0.21	-0.06	0.46	0.48	-0.36	0.42	0.21	0.26	0.20
	積極的-消極的	0.45	0.45	-0.10	0.44	-0.12	0.29	0.44	-0.15	0.58	0.49	0.38	0.40
	温かい-冷たい	0.57	0.58	0.07	0.31	-0.03	0.49	0.50	-0.31	0.50	0.30	0.28	0.28
	丁寧-さんざん	0.83	0.76	-0.04	0.05	0.03	0.56	0.55	-0.60	0.27	0.04	0.13	0.07
	来てほしい-来ないで	0.56	0.58	-0.04	0.29	-0.06	0.38	0.43	-0.30	0.50	0.32	0.31	0.26
気持ち	行きたい	0.58	0.59	-0.06	0.22	-0.02	0.42	0.49	-0.31	0.39	0.20	0.26	0.21
	気持ちを込めている	0.57	0.58	-0.04	0.26	0.00	0.42	0.48	-0.29	0.46	0.28	0.25	0.25
	親しみを感ずる	0.53	0.54	0.01	0.25	-0.03	0.47	0.49	-0.27	0.42	0.22	0.24	0.24

来週の土曜日に大学祭の打ち上げをします。都合が良かったら、ぜひ参加してください。

来週の土曜日に大学祭の打ち上げをします。都合が良かったら、ぜひ参加してください。

整斉・こめない 2.21 ←0.61→  
↓↑ 1.30  
非整斉・こめない 0.91 ←0.79→

整斉・こめた 2.82  
↓↑ 1.12  
非整斉・こめた 1.70

来週の土曜日に大学祭の打ち上げをします。都合が良かったら、ぜひ参加してください。

来週の土曜日に大学祭の打ち上げをします。都合が良かったら、ぜひ参加してください。

図6 実験2：具体例1（サンプル4）

一方、図7の左下が、もっとも「行きたい」感じがしないサンプルであり、「きれい」-1.42、「読みやすい」-1.00であり、配列にも工夫が感じられず、文字も小さくて読みにくい印象となっている。ただ、非整齊における配列の差が、0.60の効果を持っている。

## 6. まとめ

### 6-1 実験のまとめ

二つの実験結果は、以下のようにまとめられるだろう。

相手に対する気持ちは、手書き文書で表出・受容される可能性があり、「好き」という気持ちで書いたときは、プラスの印象で伝わり、「嫌い」という気持ちで書いたときはマイナスの印象で、簡易的ではあるが携帯電話のメールのイメージは、その中間となった。すなわち、実験1では相手に対する好意が、表出・受容される可能性が確認でき、受け取り方は、男女差があることもうかがえた。読み手に行きたいと思わせる文字の特徴としては、整齊さ

に関する要素が強かった。ただし、「親しみ」については、いずれの手書きもそれぞれの平均値が、「携帯電話メール」の平均値より高い数値となった。手書きにおける親しみやすさは、今後の重要なポイントだと考えられる。

実験2から、配列の差は、字形の整齊の差ほどではないにしても、効果があることがわかり、さらに、苦手な人ほど配列が効果的である可能性があること、また積極性のアピールとして効果的であることなどがわかった。気持ちを「こめて」「こめないで」の配列の差として、文字の大きさが大きめで、強調したい部分等大きさに差があり、言葉のまとまりを考えた改行位置、また紙面全体を使っていることなどが主観的にも感じ取れた。

ただし、これらを一般的事実としていくためには、調査・実験を重ねる必要があるだろう。また、その人の手書きであること自体の価値などを考えるために、線質による効果等についての調査・実験方法も検討することが今後重要であると考えられる

### 6-2 教育への適用の可能性

仮に今回の成果に一般性が認められるとしたとき、その成果を教育に生かしていくためには、従来の視点である「整齊さ」や「配列」の指導が重要であること、また、単に「気持ちを込める」「丁寧に書く」というだけでなく、そのことが見た目に見えるような学習の検討、相手意識を持つなど、より望ましいコミュニケーションという視点を書写教育に加えていくことなどが重要ではないかと考えられる。それにより、手書きすることの優位性と、それをより効果的に発揮するための書写指導を考えていくことができるだろう。

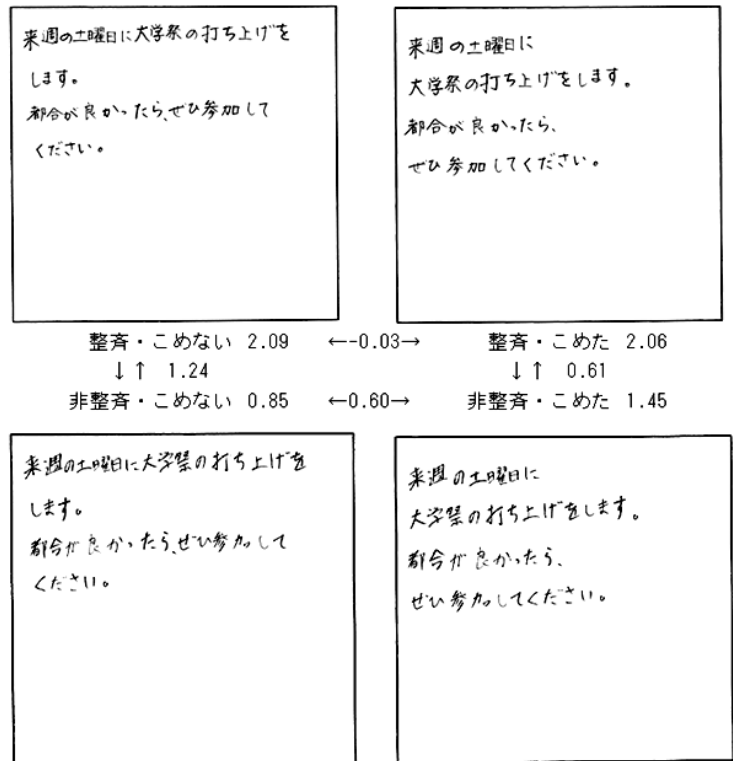


図7 実験2：具体例2（サンプル5）

<sup>1</sup> 押木(2006), これからの書写書道教育学: 内容論・教材論の立場から, 書写書道教育研究 別冊・創立20周年記念号, pp. 22-25, 2006. 03

<sup>2</sup> 押木・寺島・小池(2010), 手書き文書におけるパラランゲージ的要素による伝達に関する基礎的研究, 書写書道教育研究, 第24号, pp. 21-32, 2010. 03

<sup>3</sup> 磯野・澤田・押木(2000), 手書き文字に対する読みやすさ等の感覚とその世代差に関する研究, 書写書道教育研究, 第14号, pp. 21-30, 2000. 03

<sup>4</sup> 塩田・田中・押木(1998), 書写指導の目標論的観点から見た筆跡と性格の関係について, 書写書道教育研究, 第12号, pp. 40-47, 1998. 03